

崔 秉熙*・大橋広好*：イワオウギの変異と分化

Byoung-Hee CHOI* & Hiroyoshi OHASHI*: Diversity of
Hedysarum vicioides (Leguminosae) in East Asia

日本でイワオウギと呼ぶ植物は本州の中部地方から東北地方および北海道の西部にわたって分布しており、その同定についてはこれまで諸説が発表されている。今日イワオウギはシベリアから記載された *Hedysarum vicioides* Turczaninow と同一種と考えられていることが多く、シベリアから記載された *H. esculentum* Ledeb. およびウスリー南部から記載された *H. ussuriense* Schischk. & Komar. もそのシノニムとして扱われている（北川 1958, Ohwi 1965, 大井 1965, 大橋 1982, 清水 1982, 大井・北川 1983）。しかし, *H. esculentum* (牧野 1977), または *H. ussuriense* (大井 1953, 北村・村田 1961) に同定されることもある。北半球に広く分布する *H. elongatum* Fisch. あるいは *H. alpinum* L. の変種として扱われたこともあった（牧野・根本 1925, 大井 1930）。一方, イワオウギは日本に固有の種類であるとする説もあり, Fedtschenko (1902) は葉や花序の特徴によってシベリア産 *H. alpinum* L. var. *vicioides* (Turcz.) Fedtsch. から日本産イワオウギを var. *japonicum* Fedtsch. として区別した。その後, 原(1939)は日本産をシベリア産 *H. vicioides* から別種として区別し, *H. Iwawogi* Hara と命名した。原(1939)は本州と北海道のものに比べシベリア産は花梗と萼がやや無毛で, 苞は小形の線形, 小葉も幅狭く脈があまり顕著でない点を取りあげた。さらに Fedtschenko (1939) は富士山のイワオウギに基づいて *H. komarovii* Fedtsch. を記載し発表した。これはシベリア産 *H. vicioides* に比べると花梗が短く, 花序に毛が多いことで区別されるとした。

Handel-Mazzetti (1933) は中国には *Hedysarum esculentum* があり, 中国と日本のものは *H. vicioides* と異なることを示唆している。しかし, Liu(1955)または中国高等植物図鑑(1983)ではこれを *H. vicioides* が分布するとしており, シベリア産と同一種と考えている。また, Handel-Mazzetti (1933) は陝西省太白山の *H. esculentum* は小葉の幅がより広く, 萼裂片が長いことで var. *taipeicum* Hand.-Mzt. と区別した。のちに *H. taipeicum* (Hand.-Mzt.) Fu (1981) として扱われている。長白山(白頭山)を含め韓国北部のものはウスリー南部の *H. ussuriense* と同一種として扱われている (Park 1974, 東北草本植物誌 1976, Flora Koreana 1979)。

本研究では日本産イワオウギと韓国, ウスリー, 中国, およびシベリアのこれまで

* 東北大学 理学部生物学教室. Biological Institute, Faculty of Science, Tohoku University, Sendai 980.

H. vicioides と同定されてきた植物群, すなわち *H. vicioides* s.l. について調べ, その学名を整理した。また, *H. alpinum* と *H. vicioides* s.l. との関係を検討した。

***Hedysarum vicioides* s.l. の変異**

広義の *Hedysarum vicioides* Turcz. は sect. Obscura に属し, この中には種ランクでの学名で挙げれば *H. vicioides* (狭義), *H. esculentum*, *H. taipeicum*, *H. ussuriense*, *H. Iwawogi*, *H. komarovii* が含まれる。この種群は次のような特徴で他の種から区別できる。花は黄色, 最下の萼裂片は他裂片より 2-3 倍長く, 上部の萼裂片は短三角形で, 他の種よりも萼裂片の間が広く, 萼筒には毛が少なく, 苞は早落性, 果実の翼は狭い。この中で, *H. vicioides* は苞が小花柄より短く, 花序の柄は葉より長い (Turczaninow 1840)。それに対して *H. esculentum* は苞が小花柄より長く, 花序の柄は葉とほぼ同じ長さで記載されている (Ledebour 1841)。しかし, 苞と花序の柄の長さは変異があり, この種群の中では分類学的な形質とならない。Flora USSR (Fedtschenko 1948) では *H. esculentum* を *H. vicioides* のシノニムとして扱いながら苞と花序の柄の記載は *H. esculentum* の原記載と一致している。また, これまで区別点としてとりあげてきた花序・萼の毛, 苞の形や小葉の脈では日本産イワオウギとシベリア産 *H. vicioides* との間に差が見られない。したがって, 北川 (1958) 等の扱いのようにこれらの種群は同一種にまとめるのが妥当であると思う。しかし, シベリア産, 中国産, そして日本, 韓国, ウスリー産の間ではそれぞれ花序と小葉の形や花弁と萼裂片の長さに明らかな差がある。

小葉の形: 小葉の形はこれまで *H. vicioides* の各分類群を区別する重要な形質の一つであった。すなわち, シベリア産 *H. vicioides* は小葉が線状長橢円形であり, ウスリー産 *H. ussuriense* は卵形, 日本産イワオウギは幅広くて脈がより顕著であり, そして中国太白山の var. *taipeicum* は小葉の幅が広いとされ, それぞれの特徴として取り上げられてきた。そこで乾燥標本から茎の中部につく葉の中間部の小葉の形について比較して見ると, 日本産では基部が先端部より明らかに広く, その形は狭卵形で鋭頭 (例えば白山, S. Matsuda, TUS 106214), 卵形で鈍頭 (夕張岳, H. Hara 2930a & b, TI) である。これら両形の間で連続的な変異がみられる。このような変異は韓国産でも観察できる。それに対してウスリーのものは小葉が卵形で鈍頭または凹頭, 脈がより明瞭である。しかし, この形は北海道夕張岳や韓国頭流山 (J. Ohwi 2775, TNS 231938) のものと似ているため, 日本や韓国産と連続する。それに対して, シベリア産 *H. vicioides* と *H. esculentum* は記載 (Fedtschenko 1948, Karavaev 1954) を見るといずれも小葉は狭長橢円形であり, 日本, 韓国, ウスリー, 中国で見られる形とは区別できると思われる。シベリア産 *H. vicioides* については標本を見ることができなかったが, 今後この点について変異を調べる必要がある。

花弁の長さ: *H. vicioides* は花弁の長さが 10-12 mm と記載されている (Fedts-

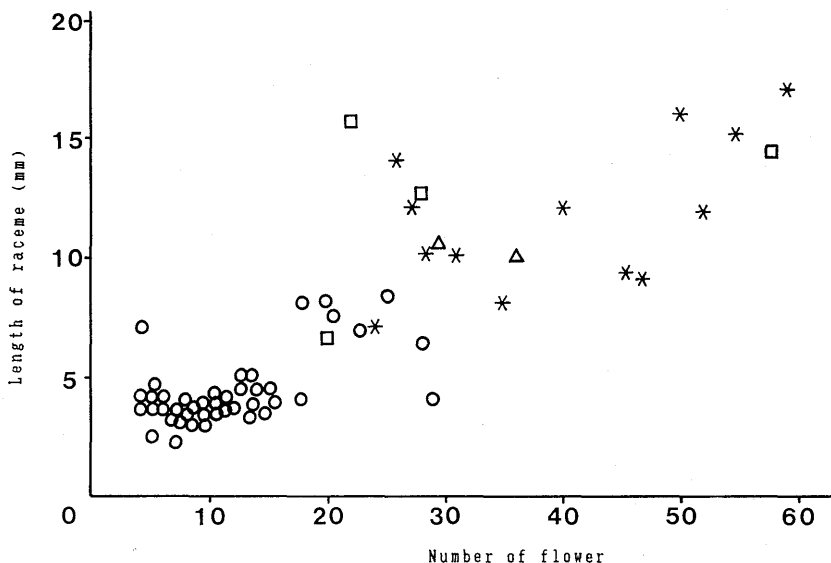


Fig. 1. Variation in length of racemes (excluding the peduncle) and number of flowers in *Hedysarum alpinum* (*), *H. vicioides* subsp. *japonicum* var. *japonicum* (O), var. *chinense* (□) and var. *taipeicum* (Δ).

chenko 1948)。それに対して、今回観察した日本、韓国、ウスリー、そして中国産のものは花卉の長さが (12-)14-19(-25) mm であり、シベリア産とは花卉の長さで差があると思われる。

花序 (Fig. 1) : 日本産イワオウギの花序はあまり伸びずに、大体花序の中部以上に10-20花が密集してつき、韓国産では花序の柄がより長い傾向があるが、北海道や本州(雪倉岳)の一部でも韓国型の柄の長い花序がみられる。また、ウスリー産では日本産に比べ花序は全体が長く、花は大体花序の中部以上にまばらにつき、下部の花が早落して上部にだけ少数の花が残る傾向がある。しかし、花序の柄の長さでは日本や韓国産と区別できない。シベリア産は日本産から花序が長い特徴によって区別されていたが (Fedtschenko 1902), 後に Fedtschenko (1948) は「総状花序は短く、10-30の花をつける」と訂正している。これは日本産と同様の特徴を示している。しかし、中国産は茎から多数の長い花序が分枝し、20-40個の花が花序の中部よりも下から先端までにつく。それに対して日本、韓国、ウスリー産は花序が少なくかつ短く、また10-20個の花が大体中部以上につく点で中国産とは明らかに異なっている。

萼裂片 : 中国陝西省太白山と東南チベットの var. *taipeicum* は萼筒に比べて最下部

の萼裂片は約 2 倍, その他の萼裂片は 0.5-1 倍長い。それに対して他の中国産をはじめ極東産のものはそれぞれ 0.7-1.5 倍と 0.2-0.5 倍長い。Var. *taipeicum* は萼裂片の長さで *H. vicioides* s.l. の中では他と不連続的変異を示している。

Hedysarum vicioides Turcz. s.l. と *H. alpinum* L. との関係

H. vicioides (広義) と *H. alpinum* の区別点として, 花の色と花序の長さが取上げられていた。*H. alpinum* は紅紫色花で花序は長いことに対して *H. vicioides* は黄色花で花序は短い。しかし, これらの形質が両種の区別点として充分であるかどうか議論されてきた。花の色に関しては *H. alpinum* にはまれに白花品も知られている (Fedtschenko 1902, Northstrom 1974)。そこで, 東アジア産の標本で 2 種を比較検討したところ, 苞の宿存性と萼筒の毛の有無に差のあることが分かった。即ち *H. alpinum* では苞が果実時期まで宿存し, 萼筒には圧伏した毛が全面に生えるのに対して, *H. vicioides* では苞は大体早落性で萼筒にはまばらに伏した毛が生えるか或はほぼ無毛である。また少し変異はみられるが *H. alpinum* では苞が線形から狭卵形で花蕾より小さく, 成熟した花は小花柄より短いのに対して, *H. vicioides* では苞が狭卵形から長卵形で花蕾より大きくて, かつそれを覆い, 成熟した花は小花柄より長い。

また, 東アジアでは *H. alpinum* は *H. vicioides* に比べ花序が長く, 多数の花がつく (Fig. 1)。花の色以外にもこの様に違う特徴を持っていることから *H. vicioides* は *H. alpinum* から別種として考えるのが妥当と思われる。

Hedysarum vicioides 分類と分布

Key to the infraspecific taxa of *Hedysarum vicioides*

1. Leaflets linear oblong, corolla 10-12 mm long subsp. *vicioides*
- 1 Leaflets ovate or narrowly ovate, corolla (12-)14-19(-25)mm long
..... subsp. *japonicum*
2. Lowest calyx-teeth 2 times as long as the calyx-tube, others 0.5-1 times long var. *taipeicum*
2. Lowest calyx-teeth 0.7-1.5 times as long as the calyx-tube, others less than 0.5 times long
3. Inflorescences elongated, and bearing flowers from the lower part
..... var. *chinense*
3. Inflorescences short, and bearing flowers from the middle part
..... var. *japonicum*
4. Ovary and fruit glabrous f. *japonicum*
4. Ovary and fruit pubescent f. *pilosum*

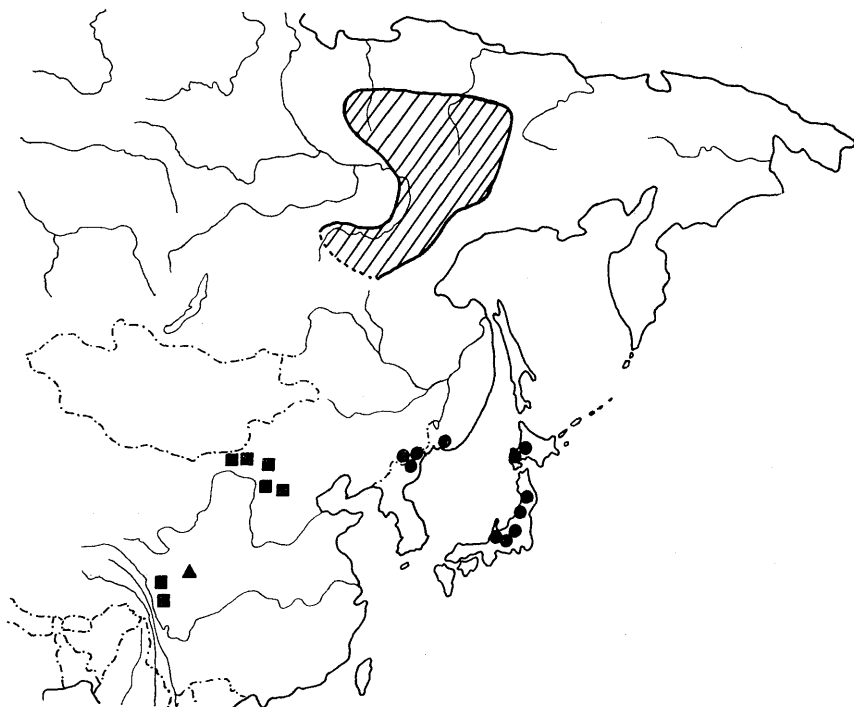


Fig. 2. Distribution of *Hedysarum vicioides* and its infraspecific taxa.
 Area hatched: ssp. *vicioides* (cited from Karavaev (1954)); ●: ssp. *japonicum* var. *japonicum*; ■: var. *chinense*; ▲: var. *taipeicum*.

Hedysarum vicioides Turczaninow in Bull. Soc. Nat. Mosc. 13: 69 (1840)—Fedtschenko in Fl. USSR 13: 280 (1948)—Karavaev in Bot. Mat. Gerb. Inst. Akad. Nauk SSSR 16: 234 (1954)—Liu in Fl. Ill. Pl. Prim. Sin. Legum. 450 (1955)—Kitagawa in J. Jap. Bot. 33: 163 (1958); Neo-Lineam. Fl. Manshu. 402 (1979); in Ohwi, Fl. Jap. 901 (1983)—Ohwi, Fl. Jap. ed. Engl. 563 (1965); Fl. Jap. ed. rev. 797 (1965)—Okuyama, Col. Ill. Alp. Fl. Jap. 107 (1966)—Ohashi in Satake et al., Wild. Fl. Jap. 2: 200 (1982)—Shimizu, New Alp. Fl. Jap. Col. 213 (1982)—Icon. Cormophyt. Sin. 2: 439 (1983).

H. esculentum Ledeb. in Denks. Bot. Ges. Regensburg 3: 112 (1841)—Forb. & Hems. in J. Linn. Soc. Bot. 23: 169 (1887).

subsp. **vicioides**

H. esculentum Ledeb., Fl. Ross. 1: 707 (1842).

H. sibiricum Poir. β . *albiflorum* Ledeb., l.c. 707 (1842).

H. elongatum Fisch. var. *albiflorum* Ledeb. sensu Fedtschenko in Bull. Herb. Boiss. 7: 256 (1899).

H. alpinum L. var. *vicioides* (Turcz.) Fedtsch. in Act. Hort. Petrop. 19: 259 (1902).

Distribution. East Siberia.

subsp. **japonicum** (Fedtsch.) Choi & Ohashi, comb. nov.

H. esculentum Ledeb., sensu Handel-Mazzetti, Symb. Sin. 7: 562 (1933).

var. **japonicum** (Fedtsch.) Choi & Ohashi, comb. nov.

H. esculentum Ledeb., sensu Fr. et Sav., Enum. Pl. Jap. 1: 99 (1873)—Boiss. in Bull. Herb. Boiss. 6: 667 (1898)—Makino in Bot. Mag. Tokyo 16: 68 (1902); New Ill. Fl. Jap. 306 (1977)—Matsumura in Bot. Mag. Tokyo 16: 50 (1902).

H. elongatum Fisch., sensu Fedtsch. in Bull. Herb. Boiss. 7: 256 (1890), p. p. quoad pl. ex Japonia.

H. alpinum L. var. *japonicum* Fedtsch. in Act. Hort. Petrop. 19: 259 (1902).

H. elongatum Fisch. var. *albiflorum* Ledeb. sensu Makino & Nemoto, Fl. Jap. 273 (1925); l.c. ed. 2, 573 (1931).

H. ussuriense Schischk. & Komar. in Not. Syst. Herb. Bot. USSR 6: 11 (1926)—Fedtschenko in Fl. USSR 13: 280 (1948)—Ohwi, Fl. Jap. 684 (1953)—Kitamura & Murata, Col. Ill. Herb. Pl. Jap. 2: 94 (1961)—Pavlova in Not. Syst. Herb. Bot. USSR 6: 42 (1971)—Park, Herb. Pl. Kor. Dicot.: 232 (1974)—Fl. Pl. Herb. Chin. Bor.-Orient. 5: 124 (1976)—Fl. Koreana (Pyongyang), Appendix: 166 (1979).

H. iwawogi Hara in J. Jap. Bot. 15: 452 (1939); in J. Fac. Sci. Univ. Tokyo sect. 3, 6: 79 (1952).

H. komarovii Fedtsch. in Sborn. Pres. Akad. Nauk Komarov: 739 (1939)—Pavlova, l.c. 42 (1971).

H. setigerum Turcz. sensu Jung, Kor. Fl. 2: 345 (1955)—Lee, in Bull. Seoul Nat. Univ. Forests 6: 25 (1969).

H. hedysaroides Schniz. et Thell. sensu Lee, l.c. 25 (1969).

f. **japonicum** (Fedtsch.) Choi & Ohashi, comb. nov.

H. alpinum L. var. *japonicum* Fedtsch. subvar. *glabrum* Ohwi in Bot. Mag. Tokyo 44: 573 (1930).

H. ussuriense Schischk. & Komar. f. *glabrum* Ohwi, Fl. Jap. 634 (1953).

Distribution. Japan (Honshu, Chubu and Tohoku Districts and western Hokkaido), northern Korea and southern Ussuri.

Specimens examined (Those of Japan are excluded). N. Korea. Hamgyong-puk Prov., Habsu-Tohwadong, July 25, 1930 J. Ohwi 2690 (TNS) : Kwanmobong, Aug. 3, 1932 Y. Saito 177 (KYO) : Nojungryung, Shinmusung, Aug. 7, 1914 T. Nakai 3402 (TI) : Mt. Paekdu, around a hot spring, Jun. 30, 1943 K. Yoshimizu (TNS) : Mt. Paekdu, Aug. 1913 T. Mori 79 (TI) : Mt. Paekdu, Aug. 1913 T. Mori 34 (TI & SA) : Mt. Paekdu, July, 1931 T. Ishidoya (KYO) : Mt. Turyu, July 26, 1930 (TNS) : Mt. Turyu, July 26, 1930 J. Ohwi 2775 (KYO). Mt. Potaesan, July 11, 1917 M. Furumi 224 (TI). Mudubong, Aug. 12, 1914 Y. Ikuma (TNS) : Mudubong, July 30, 1917 M. Furumi 349 (TI). S. Ussuri. Prov. Primorje; near Nachodka, mons Sestra in calcareis, July 3, 1969 N. Pavlova 5684 (BM, E and MAK).

f. *pilosum* (Ohwi) Kitagawa in J. Jap. Bot. 33: 163 (1958); in Ohwi, Fl. Jap. 901 (1983)—Ohwi, Fl. Jap. ed. rev. 797 (1965)—Shimizu, New Alp. Fl. Jap. Col. 214 (1982).

H. alpinum L. var. *japonicum* Fedtsch. subvar. *pilosum* Ohwi in Bot. Mag. Tokyo 44: 573 (1930).

H. iwawogi var. *pilosum* (Ohwi) Hara in J. Jap. Bot. 15: 453 (1939).

H. ussuriense Schischk. & Komar. f. *pilosum* Ohwi, Fl. Jap. 634 (1953).

Distribution. Japan (Honshu, Chubu District) and northern Korea.

Specimens examined. Japan. Yamanashi Pref., Mt. Kitadake-sansô, alt. 2730 m. July 31, 1983 H. Iketani 1013 (TUS) : Mt. Kitadake, alt. 2600 m. Aug. 25, 1949 T. Yamazaki (TI) : Shirane-san, Noutori-dake, July 27, 1918 Y. Ogura (TI). Gunma Pref., Mt. Tanigawadake, Aug. 25, 1979 K. Midorikawa 1202 (TI). Nagano Pref., Inasato-mura, Mibugawa, alt. 1600 m. July 18, 1954 H. Matsuda (TI) : Mt. Kogochi, Aug. 5, 1964 S. Hojo (TI) : Mt. Ikeguchi, Aug. 3, 1958 K. Katsumata (TI) : Azumi-mura, Okumataziro, Aug. 1953 & Aug. 1958 S. Aoyama (TI) : Nekodake, Aug. 4, 1957 C. Ohkawa (TNS) : Shiraiwadake, Aug. 27, 1967 H. Takei (TNS) : Mt. Togakushi, Okusha-Happonirami, Aug. 25, 1979 K. Midorikawa 1202 & 1251 (TI) : Mt. Togakushi, Sept. 25, 1972 Y. Takeuchi (TUS) : Sanada-machi, Sugadaira, Aug. 17, 1966 S. Kobayashi 2730 (MAK) : Kamiina-gun, Senjyo-dake, alt. 3000 m. Aug. 3, 1956 Eyama 14704 (MAK) : Senjyo-dake, July 31, 1949 I. Hurusawa (TI) : Mt. Nishihodaka-dake,

Sept. 1, 1977 K. Midorikawa (TI & TUS). Toyama Pref., Okukurobe, Washuu-Suishou, Aug. 16, 1962 S. Okamoto (TNS). Niigata Pref., Mt. Naeba, alt. 1600 m. July 30, 1950 M. Takeuchi (TI): Mt. Naeba, July 20, 1936 S. Sugaya (TUS): Mt. Naeba, Aug. 25, 1973 T. Naito (TUS): Mt. Amakazari, Aug. 3, 1956 H. Takei (TNS): Mt. Amakazari, Aug. 23, 1903 N. Nakagawa (MAK): Nakakubiki-gun, Myoukou-san, Aug. 18, 1904 T. Kurihara (MAK). N. Korea. Hamgyongpuk Prov., Mt. Kwanmosan, July 19, 1918 T. Nakai 7205 (TI).

var. **chinense** Choi et Ohashi, var. nov.

Affine *Hedysaro vicioidi* var. *vicioidi*, sed foliolis ovatis vel angusto-ovatis et petalis 12-20 mm longis differt. Etiam proximum *H. vicioidi* var. *japonico* est, sed inflorescentiis elongatis et a parte inferiore cum floribus differt.

Distribution. China (Hopeh, Shansi, Innermongolia and Szechwan Provinces).

Type. China. Innermongolia Prov.; Tatsingshan, July 15, 1960 Z.C. Ma et al. 7 (TUS 95955—Holotype).

Other specimens examined. China Hopeh Prov.; Hsiawutaishan, alt. 2500 m. Aug. 28, 1950 Y.W. Tsui 2815 (PE): Hsiawutaishan, alt. 1800 m. July 26, 1931 T.P. Wang 766 (E). Innermongolia Prov.; Houhe-Wuchuan, Aug. 28, 1943 M. Togashi (TI): Tatsingshan, Halachinkow, valley, alt. 1200 m. July 22, 1931 W.Y. Hsia 2726 (PE & E): Ulanqab Meng, Bailingmiao, Aug. 28, 1943 M. Togashi (TI): Wulashan, alt. 1700 m. Aug. 20, 193? W.Y. Hsia 3080 (E). Shansi Prov.; Ningwu, Tsingchenan, alt. 6000 ft. Aug. 13, 1930 W.Y. Hsia 1540 (PE). Szechwan Prov.; Kuan-hsien, alt. 3500-4000 ft. July 15, 1928 W.P. Fang 2252 (E): Sungpan-hsien, Aug. 11, 1928 W.P. Fang 4173 (E).

var. **taipeicum** (Hand.-Mzt.) Liu [in Fl. Ill. Pl. Prim. Sin. Legum. 450 (1955), comb. subnud.] ex Choi et Ohashi.

H. esculentum Ledeb. var. *taipeicum* Hand.-Mzt., Symb. Sin. 7: 562 (1933).

H. taipeicum (Hand.-Mzt.) K.T. Fu, Fl. Tsinlingensis 1(3): 72 (1981).

Distribution. China (Shensi Province) and S.E. Tibet.

Specimens examined. China. Shensi Prov., Taipei-shan, on way from Tatien to Towmukung, July 18, 1938 T.N. Liou & P.C. Tsoong 2288 (PE): Taipei-shan, on way from Tatien to Pinganszu, Sept. 6, 1937 T.N. Liou & P.C. Tsoong 661 (PE). S.E. Tibet. Showa Dzong, in open valleys, alt. 8500 ft. 7. 6, 1947 F. Ludlow, G. Sherriff & H.H. Elliot 13096 (TI).

We are very grateful to the curators of the following herbaria for access

to or lone of specimens used in the present study; British Museum (Natural History), London (BM); Royal Botanical Gardens, Edinburgh (E); Institute of Botany, Academia Sinica, Beijing (PE); College of Agriculture, Seoul National University (SA); Department of Botany, Faculty of Science, Kyoto University (KYO); Faculty of Science, Tokyo Metropolitan University (MAK); Department of Botany, National Science Museum, Tokyo (TNS); Department of Botany, Faculty of Science, University of Tokyo (TI). Choi wishes to express his our gratitude to Dr. Yun Shik Kim, Professor, Department of Biology, College of Science, Korea University and Dr. Yoichi Tateishi, Biological Institute, Faculty of Science, Tohoku University for their encouragement.

Summary

The taxonomic problems of *Hedysarum vicioides* Turcz. and *H. alpinum* L. are discussed. *H. vicioides* is well distinguished from *H. alpinum* in having persistent bracts and densely appressed-hairy calyxes in addition to the known differences in flower-color and inflorescences. *H. vicioides* is distributed disjunctively in Japan (C. & N. Honshu and W. Hokkaido), N. Korea, S. Ussuri, E. Siberia and C. and SW. China. The species is differentiated into several infraspecific taxa in these regions. Subsp. *japonicum* (Fedtsch.) Choi & Ohashi is distinguished from subsp. *vicioides* in E. Siberia by the shape of leaflets and length of corolla. Three varieties of subsp. *japonicum* are recognized with proper region; var. *japonicum* in Japan, N. Korea and S. Ussuri; var. *taipeicum* (Hand.-Mzt.) Liu ex Choi & Ohashi in SW. China; and var. *chinense* Choi et Ohashi in C. China. Var. *japonicum* has two forms in Japan and Korea, i.e., f. *japonicum* and f. *pilosum* (Ohwi) Kitagawa.

引用文献

- Fedtschenko, B.A. 1902. The genus *Hedysarum*. Act. Hort. Petrop. 19: 77.
— 1939. Zametki po sistematike i geografii bobovykh. Prezid. Akad. Nauk Komarov: 738-740. — 1948. *Hedysarum*. In Shishkin, B.K. and E.G. Bobrov, Flora of the USSR 13: 280-281. Fu, K.T. 1981. *Hedysarum*. Flora Tsinlingensis 1. Spermatophyta (3): 72. Handel-Mazzetti, H. 1933. Symbolae sinicae. 7: 562. 原 寛 1939. 米国腊葉室便り (其二) 7) イワオウギ. 植物研究雑誌 15: 452-454. Karavaev, M. 1954. Nota de *Hedysaro vicioides* Turcz. Bot.

Mat. Gerb. Bot. Inst. Akad. Nauk SSSR. 16: 233-236. 北川政夫 1958. 東亜植物断想録 (10) 105) イワオウギの学名. 植物研究雑誌 33: 163-164. 北川政夫 1983. 大井次三郎, 新日本植物誌, 顕花編: 901. 至文堂. 北村四郎・村田 源 1961. 原色日本植物図鑑, 草本編. 2: 94-95. 保育社. Ledebour, C.F. von 1841. Denksch. der Bot. Gesellsch. zu Regensburg. 3: 112. Liu 1955. 中国主要植物図鑑 (豆科): 450. 科学出版社. 牧野富太郎・根本莞爾 1925. 日本植物総覧: 573. 日本植物総覧刊行会. 牧野富太郎 1977. 新日本植物図鑑: 306. 北隆館. Northstrom, T.E. 1974. The genus *Hedysarum* in North America. Brigham Young University, Ph. D thesis: 126. 大橋広好 1982. イワオウギ属, 佐竹義輔他 (編), 日本の野生植物, 草本 2: 200. 平凡社. Ohwi, J. 1930. Symbolae ad floram Asiae Orientalis. Bot. Mag. Tokyo 44: 573. 大井次三郎 1953. 日本植物誌: 684. 至文堂. Ohwi, J. 1965. Flora of Japan. ed. English: 563. Smithsonian Institution. 大井次三郎 1965. 日本植物誌. 改訂版: 797. 至文堂. Park, M.K. 1974. Herbaceous Plant Korea. Dicotyledone: 232. Seoul, Chungum-sa. 清水建美 1982. 原色新日本高山植物図鑑 (1): 213-214. 保育社. Turczaninow 1840. Bull. Soc. Nat. Mosc. Sect. Biol. 13: 69. 遼寧省林業土壤研究所 1976. 東北草本植物誌. 5: 124. 科学出版社. Flora Koreana 1979. Appendix: 166. Pyongyang. 中国科学院植物研究所 1983. 中国高等植物図鑑. 2: 439. 科学出版社.

○シナノクロウメモドキ (大橋広好) Hiroyoshi OHASHI: A new name for a variety of *Rhamnus japonica* (Rhamnaceae)

シナノクロウメモドキの学名を次のように変更することが必要である。

Rhamnus japonica Maxim. var. **senanensis** (Koidz.) Ohashi, comb. nov.

R. senanensis Koidz. in Bot. Mag. Tokyo. 32: 259 (1918).

R. senanensis var. *parvifolia* Honda in Bot. Mag. Tokyo. 51: 94 (1937).

R. japonica var. *decipiens* Maxim. f. *senanensis* (Koidz.) Hara in Bot. Mag. Tokyo 64: 79 (1951); Enum. Sperm. Jap. 3: 129 (1954).

R. japonica var. *parvifolia* (Honda) Sugimoto, New Key Jap. Trees 470 (1961); Kitamura & Murata, Col. III. Woody Pl. Jap. 1: 252 (1971).

(東北大学 理学部生物学教室)